

ADAM URBANEK

## Czego dowiadujemy się z teczek Karola Darwina

W ostatnim czasie wiele słyzy się o teorii ewolucji, zazwyczaj w kontekście znanej wypowiedzi Jana Pawła II (z 1996 r.), że „ewolucja nie jest już tylko hipotezą, ale jest bardzo poważną teorią”. Trzeba podkreślić, że wypowiedź ta przyjęta została bardzo pozytywnie w kręgach myśli chrześcijańskiej w Polsce, ale na świecie wywołała kontrowersje w środowisku teologów i dostojników Kościoła katolickiego. Innym wątkiem nawiązującym do tematyki darwinizmu jest często podnoszona sprawa nauczania ewolucjonizmu w szkołach amerykańskich. W tych dyskusjach wspomina się o poglądach religijnych Karola Darwina, niekiedy w sposób nie pozbawiony nieścistości. Tymczasem Darwin bardzo dokładnie określił swe stanowisko w sprawach religii i może warto je przypomnieć.

### Darwiniana z Cambridge

O poglądach filozoficznych, religijnych i sympatiach politycznych Karola Darwina możemy najwięcej dowiedzieć się z materiałów zgromadzonych w Bibliotece Uniwersytetu w Cambridge. Darwiniana stanowią oddzielny dział, którym w latach 80. XX w. tych kierował kustosz dr Peter Gautrey. Za jego uprzejmą zgodą mogłem zapoznać się z oryginałami dziennika (*Diary*) prowadzonego przez Darwina na pokładzie okrętu „Beagle”, w tym – ze słynnym *Czerwonym notatnikiem* (*Red Notebook*) oraz z późniejszymi rękopisami, składającymi się na pierwsze wersje jego teorii transformacji gatunków. W sumie w zbiorze są 24 notesy z opisami okazów zebranych w czasie podróży oraz zachowań zwierząt, z danymi geologicznymi, a także z rozważaniami ogólnymi. Materiały te są w doskonałym stanie, ale zaznaczył się na nich wpływ czasu, np. wiśniowy niegdyś *Red Notebook* zrobił się niemal czarny. Treść rękopisów Darwina jest znana, została bowiem w związku ze stuleciem teorii Darwina (1959) wydana w latach 1960-61 w opracowaniu brytyjskiego zoologa Gavina de Beera, ówczesnego dyrektora British Museum (Natural History). Ale zapoznanie się z oryginalnymi rękopisami Darwina było dla mnie wielkim przeżyciem. Szczególnie doniosłe znaczenie mają notatki, odnoszące się do powstawania teorii doboru naturalnego z lat 1836-39. Jest to

jedna z najbardziej dokładnych relacji uczonego wielkiej klasy, pisana na gorąco i odnosząca się do genezy oraz kształtowania się jego poglądów teoretycznych, które odegrały doniosłą rolę w dalszym rozwoju nauki. Nic dziwnego, że faksymile *Notebooka*, wydane w formie transparentów (kolorowych mikrofilmów) są materiałem wykorzystywanym na seminariach z filozofii nauki. Najwięcej zaś informacji odnoszących się do poglądów religijnych Karola Darwina zawiera jego autobiografia, po raz pierwszy opublikowana przez jego syna Franciszka w 1887 r.

### Ocenzurowana autobiografia

Darwin utrzymywał kontakty z liczną grupą uczonych na całym świecie, wśród których nie brakowało zwolenników jego teorii ewolucji drogą doboru naturalnego. Natomiast we własnej rodzinie nie znajdował duchowego wsparcia dla swych badań. Jego żona Emma, pochodząca ze słynnej i zamożnej rodziny Wedgwoodów, znanych producentów porcelany, była bowiem typową wiktoriańską damą o mocnych przekonaniach religijnych i silnym poczuciu konwenansu. Badania prowadzone przez męża stanowiły temat jej stałej udręki, czemu dała w końcu wyraz, pozostawiając mu list-ostrzeżenie. Prosiła w nim, aby pomyślał o potrzebie zbawienia, tak aby po śmierci nie byli rozdzieleni. Darwin był wzruszony jej troską, ale też przerażony konsekwencjami takiego myślenia. On, jego brat Erazm i ich ojciec Robert, a więc wszyscy najbliżsi mu ludzie, byli niedowiarkami lub wolnomyślicielami, a zatem byli, zgodnie z rozumowaniem Emmy, skazani na potępienie.

Nic dziwnego, że po śmierci Darwina Emma wraz ze swą starszą córką Henriettą (i za zgodą syna Franciszka) postanowiły usunąć z oryginalnego tekstu *Autobiografii* najbardziej, ich zdaniem, rażące stwierdzenia odnoszące się do jego poglądów religijnych. W tym celu Emma Darwin zaznaczała poszczególne zdania lub zwroty, których nie chciałyby widzieć w druku, a w jednym przypadku napisała nawet list do syna (1885), który przytaczam za Norą Barlow (1958), redaktorem pierwszego pełnego tekstu autobiografii:

Mój Drogi Franku,

Jest jedno zdanie w *Autobiografii*, które chciałabym ominąć, częściowo ze względu na wyrażone w nim przekonanie twojego ojca, iż *cała* moralność powstała na drodze ewolucji, co jest dla mnie bolesne, ale także dlatego, że wywołuje ono rodzaj szoku – i może dać powód do myślenia, chociaż niesłusznego, że uważał on, iż wszystkie przekonania duchowe nie są w żadnym stopniu wyższe od dziedzicznych awersji lub upodobań, takich jak paniczny strach małp przed węzami.

Myślę, że drastyczny aspekt tego zdania zniknie, jeśli zostawimy pierwszą jego część bez przytoczenia przykładu małp i węży. Nie sądzę, abyś musiał naradzać się z Williamem na ten temat, ponieważ nie zmieni to w niczym wymowy *Autobiografii*. Staram się jak mogę, aby nie urazić wierzących przyjaciół twego ojca, którzy są do niego głęboko przywiązani. Wyobrażam sobie, do jakiego stopnia

zdanie to zaskoczyłoby ich, nawet tak liberalnych jak Ellen Tollet i Laura, a jeszcze w większym stopniu Admirala Sullivana, ciotkę Karolinę etc., a nawet naszych starych służących.

Twoja, drogi Franku,

E. D.

Zdanie, o którym mowa w liście, dotyczy powstawania wierzeń religijnych i brzmi w rękopisie Darwina następująco: „Nie możemy też przeoczyć możliwości, że ciągle wszczepianie wiary w Boga w umysły dzieci wywiera silny i prawdopodobnie dziedziczny wpływ na ich mózg niezupełnie jeszcze rozwinięty, co powoduje, iż tak samo trudno im odrzucić wiarę w Boga, jak małpie trudno jest pozbyć się instynktownego strachu i nienawiści do węża”. Wyjaśnijmy także, że William był najstarszym synem Darwinów, a po śmierci Karola formalnie głową rodziny.

W rezultacie tych rodzinnych poprawek wykreślono ostatecznie dość liczne zdania odnoszące się do poglądów religijnych Darwina. Światu przedstawiono niepełną postać wielkiego przyrodnika i myśliciela. Franciszek Darwin (1887), redaktor pierwszego wydania autobiografii, wyjaśniał, że tekst był pierwotnie „przeznaczony dla rodziny, dla żony i dzieci i rzecz jasna w relacji o tak osobistym charakterze znalazły się miejsca, które trzeba opuścić, a on nie uważa za konieczne zaznaczyć gdzie wypuszczono takie ustępy”. Podkreślał także, że jego ojciec nigdy nie rozmyślał systematycznie na tematy religii, a jego myśli na ten temat miały charakter osobistych wynurzeń. Podobna cenzura rodzinna nie jest czymś zupełnie wyjątkowym, dotykała spuścizny wielu wielkich ludzi. Ale sprawa autobiografii Karola Darwina jest niezwykła pod tym względem, że cenzura rodzinna nie służyła do ukrycia jakichś ciemnych stron jego życia, była tylko wyrazem bigoterii jego najbliższych. Starsze wydania *Autobiografii* (jak np. polskie wydanie z 1891 r., przetłumaczone przez Józefa Nusbauma) polegają na tym ocenzurowanym tekście. Dopiero Nora Barlow, prawnuczka Karola Darwina, ujawniła zakres wprowadzonych opuszczeń, publikując w 1958 r. po raz pierwszy pełny test *Autobiografii* Karola Darwina („with original omissions restored”). Nowe polskie jej tłumaczenie, dokonane przez Stanisława Skowrona i wydane w 1960 r., opiera się już na tekście Nory Barlow. Wraz z niektórymi listami Darwina oryginalny tekst jego biografii rzuca światło na rozwój jego poglądów religijnych

A ulegały one zmianom. W czasie studiów na uniwersytecie w Cambridge, gdy spობił się do zawodu duchownego, jak sam pisze, całkowicie podzielał poglądy wielkiego Williama Paleya, jednego z wielkich przedstawicieli teologii naturalnej. Zgodnie z nią, organizmy żywe to skomplikowane systemy cechujące się swoistym układem części składowych (*design*) i szeregiem niezwykle pomysłowych urządzeń (*contrivances*), które wykluczają ich powstanie dzięki działaniu ślepych sił natury. „Design means Designer”, czyli dzieła stworzenia implikują obecność ich Stwórcy. Z tymi przekonania-

mi Darwin trafił na pokład „Beagle’a”, gdzie, jak sam pisze, oficerowie dworowali sobie z jego ortodoksji. Nawet jeszcze w zakończeniu *Powstawania gatunków* w 1858 r. dawał wyraz przekonaniu, że cały ten wspaniały świat nie mógł powstać bez udziału Pierwszej Przyczyny. Po latach stwierdził, że zasługiwał wtedy na nazwę teisty. Tak właśnie widzi Darwina również obecnie wielu filozofów i badaczy należących do nurtu chrześcijańskiego (por. np. *Encyklopedia katolicka*, t. 3, 1995).

Ale w tym miejscu oryginalnego tekstu autobiografii znajdujemy uwagę dopisaną ołówkiem, że „od tego czasu przekonanie to stopniowo i z różnymi wahaniami coraz bardziej słabło”. Świadczą o tym myśli zapisane w różnych miejscach rozdziału o poglądach religijnych. Niektóre odnoszą się do pojmowania Boga. Darwin uważał, że ilość cierpienia w świecie przeszkadza w przyjęciu wiary w istnienie wszechmocnego i miłosiernego Boga, ale „doskonale daje się pogodzić z poglądem, że wszystkie istoty żywe rozwinęły się przez zmienność i dobór naturalny”. Z drugiej strony, „stary, przytaczany przez Paleya, argument o celowości w przyrodzie, który dawniej wydawał się tak przekonujący, upada obecnie z chwilą odkrycia prawa doboru naturalnego. Nie możemy już dłużej utrzymywać, że np. piękne zawiasy muszli małży musiały być wykonane przez istotę rozumną, tak jak zawiasy drzwi – przez człowieka”. Nigdzie u Darwina nie znalazłem natomiast sugestii, tak częstej w rozumowaniach dzisiejszych myślicieli inspirowanych przez myśl chrześcijańską, że dobór naturalny jest narzędziem Stwórcy w kształtowaniu przyrody żywej. Myślenie Darwina widocznie zawierało się w alternatywie: albo Stwórca, albo dobór naturalny. Dobór naturalny, którego przejawem jest głód, walka i śmierć w przyrodzie, nieopisane niedole wielu niewinnych istot, nie mógł być, jego zdaniem, instrumentem chrześcijańskiego Boga.

Inne myśli zawierają krytykę religii. „Stopniowo dochodziłem do przekonania – pisze Darwin – że Stary Testament z jego jawnie fałszywą historią świata, z Wieżą Babel, z tęczą jako znakiem itd. i z przypisywaniem Bogu uczuć mściwego tyrana nie jest bardziej wiarygodny niż święte księgi Hindusów lub wierzenia barbarzyńcy”. I dalej „stopniowo coraz bardziej owładła mną niewiara, aż wreszcie dokonało się to całkowicie. Postępowało to wszakże tak wolno, że nie odczuwałem żadnego niepokoju i od tego czasu nigdy nie wątpiłem ani przez chwilę, że moje wnioski są prawidłowe”. W listach pisanych w latach 70. XIX w. Darwin uznawał, że jego poglądy religijne można najlepiej określić jako „agnostycyzm” i to samo określenie znajdujemy w *Autobiografii* („tajemnica początku rzeczy jest dla nas nierozwiązalna i dlatego muszę zadowolić się tym, że pozostaję agnostykiem”).

W czasach wiktoriańskich dzielono poglądy religijne kontrastowo na teistyczne i ateistyczne. Określenia te były często używane, ale charakterystycznie „czarno-białe”. Dopiero Thomas Huxley, przyjaciel i zwolennik Darwina, pierwszy wyróżnił w latach 60. XIX w. kategorię agnostycyzmu jako odrębne stanowisko myślowe. Istnienie czy też

nieistnienie Boga nie może być w przekonujący sposób udowodnione, musimy zdawać sobie sprawę z niedoskonałości naszej wiedzy i ze sprzeczności zawierających się w doktrynach religijnych. Darwin wybrał kategorię agnostycyzmu i nie ma powodu, aby zmieniać to jego samookreślenie. Nie można też twierdzić, że poglądy religijne Darwina to kwestia otwarta.

O tym, że u kresu życia przestał być chrześcijaninem, świadczy jego niezwykle list z 1880 r., do nieznanego adresata i skierowany do sprzedaży w jednym z antykwariatów w Cambridge w 1982 r. Z tym listem zapoznał mnie i upoważnił do jego opublikowania prof. R. D. Keynes, znany fizjolog z Cambridge i mąż jednej z prawnuczek Karola Darwina oraz autor prac o powstaniu teorii Darwina i jego wyprawie na okręcie „Beagle”. Oto treść tego listu, który opublikowałem poprzednio w swym artykule w „Nauce Polskiej” (Urbanek 1984):

Private  
Nov. 24 1880  
Dear Sir,

I am sorry to have to inform you that I do not believe in the Bible as a divine revelation and therefore not in Jesus Christ as the son of God.

Yours faithfully

Ch. Darwin

Do rąk własnych  
24 listopada, 1880  
Szanowny Panie,

niestety jestem zmuszony powiadomić Pana, że nie wierzę w Biblię jako objawienie boskie, a przeto również w Jezusa Chrystusa jako Syna Bożego.

Z poważaniem

K. Darwin

Komentując ten list, w rozmowie ze mną, Prof. Keynes powiedział, że odnosi wrażenie, iż Darwin ucina w nim sprawę, tak jakby był zniecierpliwiony zadany mu przez adresata pytaniem. Wiadomo, że po wydaniu *Powstawania gatunków* był on zasypywany listami na tematy religijne.

### **Agnostycyzm Darwina**

Agnostycyzm brytyjski był bardzo tolerancyjny, w szczególności w przypadku Karola Darwina. Swoje poglądy na stosunek między nauką a religią zarysował najlepiej w rozmowie (przytoczonej tu za Franciszkiem Darwinem 1891:334) z wielbnym Brodie Innesem, pastorem z Down, którego darzył wielkim zaufaniem: „Pan jest teologiem, ja zaś jestem przyrodnikiem. Nasze drogi są różne. Ja pragnę ustalać fakty, niezależnie od

tęgo, co mówi się w *Księdze Rodzaju*. Nie atakuję Mojżesza i uważam, że Mojżesz sam obronić się może”. Można powiedzieć, że w tej sprawie Darwin trzymał się tradycyjnej angielskiej mądrości, która mówi: dobre płoty zapewniają dobrych sąsiadów. Uzupełnieniem tej tezy było postępowanie Darwina w sporach naukowych i filozoficznych, zawsze bardzo powściągliwe i taktowne. W ogóle unikał otwartych konfrontacji poglądów, najczęściej nie brał w nich udziału i wolał, by wyręczali go inni. Nawet spory kolegów na posiedzeniach Towarzystwa Zoologicznego w Londynie raziły go gwałtownością.

Pod względem poglądów politycznych Darwin sympatyzował z wigami, zwłaszcza z ich polityką zwalczania niewolnictwa kolonialnego. Z przejawami niewolnictwa zetknął się w czasie pobytu w Brazylii i stał się jego nieprzejednanym przeciwnikiem, czemu dawał wielokrotnie dowody. Jego rozmowa z Fitz Royem, kapitanem „Beagle’a”, na ten temat miała przebieg tak gwałtowny, że wydawało się przez chwilę, iż Darwin będzie musiał opuścić statek. Francuski biolog i marksista, Marcel Prenant, w swej monografii (1948) poświęconej życiu i osiągnięciom naukowym Darwina zauważa, że nie był on jednak w swych przekonaniach zbyt stały – gdy wybuchła wojna secesyjna w Stanach Zjednoczonych, widząc skalę zmagania, był skłonny do zaakceptowania oderwania się stanów południowych. Dał temu wyraz w swych listach do Asy Graya, swego wieloletniego amerykańskiego przyjaciela. Prenant dopatruje się w tym politycznego konformizmu, bowiem rząd brytyjski w trosce o dostawy bawełny udzielał pomocy wojskowej i politycznej konfederatom. Uważa też, że Darwin był społecznie indyferentny, o czym świadczyć może zupełny brak w jego listach wzmianek o ruchu czartystów, masowej organizacji burzliwie walczącej o powszechnie prawa polityczne w ciągu pierwszej połowy epoki wiktoriańskiej. Niektóre wydarzenia 1842 r., związane z tłumieniem zamieszek przez wojsko, miały miejsce blisko ówczesnego miejsca zamieszkania Darwina.

### Niewiara a walka z religią

Darwin był przeciwny zwalczaniu poglądów religijnych. Świadczy o tym najlepiej jego list skierowany do Edwarda Avelinga, zięcia Karola Marksa, który zwrócił się z prośbą o zgodę na dedykowanie Darwinowi jednej ze swych książek, stanowiących popularyzację tematyki wojującego materializmu, ewolucjonizmu oraz idei socjalistycznych. Darwin, odmawiając zgody, pisze m.in. (cyt. za F. Wheenem, 2005): „(...) choć jestem zwolennikiem wolności myślenia we wszystkich dziedzinach, mam wrażenie (słuszne czy nie), że wyrażone wprost argumenty przeciwko chrześcijaństwu i teizmowi nie odniosą wielkiego skutku. Wolność myśli najlepiej jest upowszechniać, oświecając ludzkie umysły stopniowo, bo postępy w nauce są stopniowe. Z tego względu zawsze unikałem pisanie o religii i poświęciłem się pracy naukowej”.

Aveling, postać kontrowersyjna pod względem moralnym, znał Darwina osobiście, bowiem na rok przed jego śmiercią w towarzystwie słynnego niemieckiego filozofa,

materialisty Ludwiga Büchnera, złożył wizytę w jego siedzibie w Down. Sądząc z relacji o tej rozmowie, zawartej w znakomitej biografii Darwina napisanej przez Adriana Desmonda i Jamesa Moore'a (1991), gospodarz interesował się, dlaczego jego goście tak podkreślają, że są ateistami. Aveling wyjaśniał, że ateista to to samo co agnostyk, ale powiedziane agresywnie, zaś agnostyk to ateista, ale powiedziane wstydlive. Gospodarz dociekał, skąd potrzeba agresji, po co narzucać ludziom wolnomyślicielstwo, skoro mogą być do tego nieprzygotowani. Świat już się zmienił dlatego, że Darwin ogłosił swoją teorię i nie czekał, aż świat będzie przygotowany na jej przyjęcie, takie idee nie mogą należeć tylko do uprzywilejowanych klas, ale do wszystkich ludzi, dlatego trzeba je upowszechniać – wyjaśniali goście. Była to rozmowa między kimś, kto uważa, że świat będzie się sam powoli zmieniał pod wpływem postępu nauki i nie trzeba mu w tym pomagać, a ludźmi ogarniętymi pragnieniem wpływania na te zmiany.

Darwin z troską odnosił się także do działalności Ernesta Haeckla i próbował osłabić jego temperament w polemice z religią m.in. w liście z 21 maja 1867 r. (a więc bezpośrednio po wydaniu jego książki *Dzieje utworzenia przyrody*): „Myślę, że Pan wzbudzi tylko gniew, a gniew tak oślepia, że pańskie argumenty nie będą miały dostępu do głów tych, którzy mają inne przekonania”. Darwin, można powiedzieć, nie wadził nikomu, ale uważał, że idee naukowe będą stopniowo przenikać do świadomości społecznej i robić swoje.

### **Wielka niezgoda**

Teoria Darwina, często przedstawiana w uproszczony sposób jako „teoria pochodzenia człowieka od małpy”, była od samego początku ostro atakowana przez przedstawicieli kościołów chrześcijańskich. Prym przypada tu biskupowi anglikańskiemu Samuelowi Wilberforce, który zaatakował darwinizm już w roku 1860, na dorocznym posiedzeniu British Association for Advancement of Science. Wydarzenie to weszło do annałów ewolucjonizmu w kilku wersjach, podaję tu jedną z nich. Retoryka biskupa była mało kompetentna, zaś w pewnym momencie zwrócił się on do siedzącego na sali Thomasa H. Huxleya, zwolennika i przyjaciela Darwina, znanego też z ciętego języka, czy uważa się on za spokrewnionego z małpą od strony dziadka czy babki. Legenda głosi, że Huxley miał półgłosem powiedzieć – „Bóg wydał go w moje ręce”. W miażdżącej ripostie stwierdził: „Wolałbym raczej pochodzić od dzielnej małpy niż od człowieka wprawdzie obdarzonego dobrym intelektem, ale używającego swego rozumu w złej wierze”.

Myśl o pochodzeniu człowieka od zwierzęcych przodków godziła nie tylko w utrwalone prawdy religijne, ale była nie do przyjęcia dla wielu umysłów epoki wiktoriańskiej ze względów estetycznych. Chodziło zresztą nie tylko o prawdę, ale także o porządek świata. Małżonka znanego nam już biskupa Wilberforce'a miała powiedzieć, że „jeżeli to prawda, to przynajmniej miejmy nadzieję, że ludzie się o tym nie dowiedzą”.

Ewolucjonistom przychodziło często odierać krytykę na poziomie argumentacji biskupa Wilberforce'a, chociaż oczywiście byli i bardziej solidni adwersarze. W sumie można stwierdzić, że teoria ewolucji, a w szczególności darwinizm, wzbudziła niezwykłą wrogość u przedstawicieli myśli chrześcijańskiej i falę krytyki nieporównywalnie większą od tej, jaką wywołały dzieła Kopernika czy Galileusza. Tak sprawę ocenił w 100-lecie powstania teorii Darwina znany amerykański teolog Jaroslav Pelikan (1960), protestant, który przeszedł na prawosławie, w swym wykładzie na centralnych uroczystościach, jakie odbyły się w Chicago (1959). Podzielał tę opinię i ubolewam, że ślady tej wrogości są dotąd widoczne. Naukowi kreacjoniści bynajmniej nie byli więc, jak to przedstawia abp Józef Życiński (2005), pierwszymi bezpardonowymi krytykami teorii ewolucyjnych, ale mieli licznych poprzedników. Zresztą w Kościele ogarniętym programem ultramontańskim teorie ewolucyjne długo nie mogły liczyć na wyrozumiałość.

Starając się zrozumieć przyczyny tej głębokiej animozji między teorią ewolucji i myślą ukształtowaną przez tradycję chrześcijańską, dochodzę do wniosku, że nie mogą one wynikać wyłącznie, albo głównie, z niezgodności między *Księgą Rodzaju* a twierdzeniami teorii ewolucyjnych o powstaniu świata. Przyczyny należy chyba szukać w tym, że teoria ewolucji jest wprawdzie teorią przyrodniczą, ale stwarza podstawy do całościowej wizji świata, ma swój własny etos i dlatego wchodzi niejako nieuchronnie w kolizję ze światopoglądem religijnym, dającym wizję podobną, ale opartą na zupełnie odmiennych przesłankach. Mimo to w umysłach wielu ludzi ewolucjonizm może współistnieć z teizmem. Wiedział o tym już Darwin, a żywym przykładem takiego współistnienia był jego amerykański przyjaciel Asa Gray. Liczni wybitni badacze ewolucji byli w przeszłości lub są obecnie ludźmi głęboko wierzącymi. Do nich należał także m.in. jeden z twórców nowoczesnej syntezy ewolucyjnej Theodosius Dobzhansky, głęboko wierzący prawosławny, bez wkładu którego trudno wyobrazić sobie współczesny ewolucjonizm. Jemu nie można zarzucać, że niedostatecznie wyczuwał prawdziwą wielkość ewolucjonizmu. Bowiem mówiąc słowami Darwina, „jest wielkość w tym poglądzie...”. Ta wielkość wystarczała takim ewolucjonistom jak George G. Simpson czy Julian S. Huxley (zresztą wnuk Thomasa). Ten ostatni wręcz domagał się zakwalifikowania jego poglądów jako ateistycznych, bowiem „odrzucał istnienie wszelkich czynników nadnaturalnych, które miałyby wpływać na świat naturalny”.

### **Nieszczęsna przypadkowość**

Deklaracja papieża Jana Pawła II o tym, że ewolucjonizm nie jest już tylko hipotezą, ale stał się (dobrze uzasadnioną) teorią naukową, wzbudziła obawy wśród niektórych teologów. Dopuszczając zaledwie, że być może świat żywy powstał na drodze ewolucji, starają się wskazać słabe strony współczesnych teorii naukowych. Razi ich m.in. duża rola przypisywana czynnikom losowym. Na przykład, zdaniem kardynała Christopha



Schönborna (2005), deterministyczna teoria ewolucji pozostawałaby w lepszej zgodzie z wymogami teologii katolickiej.

W przeszłości formułowano takie teorie ewolucji, ale zostały one odrzucone w rezultacie rozwoju nauki. W XIX w. nauki biologiczne rozwijały się w oparciu o model nauki przyrodniczej, jaki stworzyła fizyka newtonowska, formułująca deterministyczne prawa, których najlepszym przykładem są prawa mechaniki, określające działanie sił na ciało. Wielu biologów było przekonanych, że również w dziedzinie nauk o życiu prawa muszą mieć charakter deterministyczny, a zdolność do formułowania takich praw uznawano powszechnie za kryterium naukowości danej dyscypliny. Dokonanie wyłomu w takim sposobie myślenia należy do Karola Darwina (1859), który odwołał się w swej teorii ewolucji drogą doboru naturalnego do przypadkowego sposobu powstawania zmienności dziedzicznej. Ten punkt widzenia wywołał falę surowej krytyki. Analiza przebiegu tzw. postdarwinowskiej debaty wykazuje, że głównym zarzutem stawianym teorii Darwina nie była bynajmniej sprawa efektywności czy nieefektywności doboru naturalnego, głównego czynnika ewolucji w jego teorii, ale właśnie odwołanie się Darwina do praw probabilistycznych. Zdaniem większości krytyków (reprezentowanych przez luminarzy ówczesnej biologii), Darwin tym samym postawił swą teorię poza ramami nauk przyrodniczych. To przywiązanie biologów drugiej połowy XIX w. do praw deterministycznych jako jedynej adekwatnej formy wyjaśniania tłumaczy zarazem sukcesy neolamarkizmu, który długo wywierał duży wpływ na sposób myślenia przyrodników. Postulowany przez tę szkołę bezpośredni wpływ bodźców zewnętrznych na ciało i komórki rozrodcze organizmów oraz indukcja na tej drodze kierunkowej zmienności, znacznie lepiej odpowiadały przekonaniom metodologicznym ówczesnych biologów niż probabilistyczne podejście Darwina. Wprawdzie nie potrafił on rozwinąć swej tezy o przypadkowym powstawaniu zmienności pod względem metodologicznym, ale fakt, że uczynił ją istotnym składnikiem swej teorii ewolucji stawia Darwina w szeregu pionierów podejścia probabilistycznego we współczesnej nauce. Biologia uczestniczyła w rewolucji probabilistycznej, ale propagowane przez nią zasady przyjmowano z oporami, zanim weszły na trwałe do arsenału współczesnej nauki.

W drugiej połowie ubiegłego wieku podejście probabilistyczne wiązało się często z uznawaniem zasady kontyngencji, zwłaszcza w pojmowaniu procesu ewolucyjnego. Zgodnie z tym punktem widzenia, wystąpienie wielu wydarzeń, w tym także wielu o przełomowym znaczeniu w historii życia, nie było żadną koniecznością. Z drugiej zaś strony ich wystąpienie pociągnęło za sobą daleko idące konsekwencje. W popularności, jaką uzyskały te poglądy w biologii w latach 80. XX w. można dopatrzeć się także wpływu postmodernizmu.

Ostatnia próba sformułowania deterministycznej teorii ewolucji w wielkim stylu została podjęta przez rosyjskiego zoologa i geografę Lwa Siemionowicza Berga w roku

1922. Jest to koncepcja nomogenezy, czyli ewolucji całkowicie określonej przez deterministyczne prawa. Polegałaby ona na procesach od samego początku kierunkowych: kierunkowa jest już sama zmienność, a dalsza ewolucja przebiega po torach określonych w jej wczesnym okresie. Rozwój rodowy nie różni się swym mechanizmem od rozwoju zarodka, a w obu procesach nie ma miejsca na przypadkowość, stanowią one bowiem realizację pewnych potencjalnych tendencji tkwiących w komórkach. Koncepcja nomogenezy miała zastąpić teorię Darwina m.in. dzięki temu, że czyniła zbędnym działanie doboru naturalnego, głównego czynnika nadającego kierunek przemianom ewolucyjnym w świetle darwinizmu.

Dzieło Berga, opublikowane w języku rosyjskim, zostało przetłumaczone na angielski (1926), a następnie powtórnie wydane w USA (1969), staraniem znanego nam już Theodosiusa Dobzhansky'ego. Punkt widzenia Berga, który był wybitnym uczonym, nigdy nie zdobył uznania ani w jego ojczyźnie, ani na Zachodzie, zaś współczesna synteza ewolucyjna przyjmuje za Darwinem przypadkowe powstawanie zmienności. Przypadkowość zmienności polega przede wszystkim na tym, że prawdopodobieństwo wystąpienia danej formy zmienności nie zależy od ewentualnej korzyści przystosowawczej, którą ona może przynieść. Zmienność powstaje nieuchronnie w każdym pokoleniu, tworzy się bowiem w wyniku bardzo wielu przyczyn, w tym przede wszystkim czynników mikrofizycznych działających w komórkach płciowych ustrojów żywych. W świetle współczesnych teorii kierunkowość ewolucji nie jest zjawiskiem pierwotnym, ale wynika z działania doboru naturalnego na spontanicznie powstającą i rozmaicie zorientowaną zmienność. Nowoczesną biologię ewolucyjną można by nazwać współczesnym darwinizmem, przypisuje ona bowiem ogromne znaczenie doborowi naturalnemu, działającemu na kombinacje genów, jakie tworzą się w populacjach krzyżujących się organizmów. To pod działaniem doboru naturalnego powstają przystosowawczo udane kombinacje genów, stanowiące główny efekt ewolucji. Ich przypadkowe powstanie byłoby praktycznie niemożliwe. Zarazem trzeba podkreślić, że teoria doboru naturalnego zostaje tu odniesiona do systemów biologicznych, o istnieniu których Darwin nie wiedział lub miał tylko niejasne o nich pojęcie. Dokonało się zarazem rozszerzenie, jak i odrodzenie teorii Darwina. Dziedzina ta, którą można nazwać genetyczną teorią doboru naturalnego, stanowi podstawę większości dzisiejszych teorii w biologii ewolucyjnej (znakomity ich przegląd daje kompendium Douglasa Futuymy, 2005). Doktryna, na której opiera się większość współczesnych teorii w tej dziedzinie, określana jest najczęściej jako „neodarwinizm” albo „syntetyczna teoria ewolucji”, stanowi bowiem połączenie darwinowskiej teorii doboru naturalnego z nowoczesną genetyką i systematyką biologiczną.

Wynika z tego, że teoria, która uważałaby ewolucję za proces całkowicie przypadkowy, byłaby równie błędna jak koncepcje deterministyczne – ewolucja jest bowiem niesfordną wypadkową przypadku i konieczności. Mówiąc o ewolucji George G. Simpson

w swej znakomitej książce *The Meaning of Evolution* (1949), trafnie stwierdził: „jest w niej zarazem ład, jak i nieład”. Koncepcja przypadkowości jest więc wpisana w teorie ewolucyjne, które trzeba przyjmować z dobrodziejstwem inwentarza. Nie można zatem dzielić teorii ewolucyjnych na dobre (w domyśle nieuwzględniające przypadkowości wielu procesów) i złe (uwzględniające taką przypadkowość). W jakimś stopniu czyni to właśnie kardynał Schönborn, stwierdzając w swym znanym artykule w *New York Times*, że „ewolucja w sensie wspólnego pochodzenia może być prawdziwa, ale ewolucja w sensie neodarwinowskim – niekierowany, niezaplanowany proces przypadkowej zmienności i doboru naturalnego – nie może być prawdziwa”.

### Stare i nowe koncepcje finalistyczne

Większość biologów ewolucyjnych odrzuca zarazem koncepcje finalizmu, zakładające istnienie z góry założonych, odległych celów, do których osiągnięcia ma jakoby zmierzać ewolucja. Najczęściej tym celem miało być powstanie człowieka. Współczesne teorie ewolucyjne stoją na stanowisku, że procesy ewolucyjne mają na celu doraźne przystosowania, zapewniające przeżycie i sukces reprodukcyjny. Tylko od czasu do czasu rezultatem tych przemian jest podwyższenie poziomu organizacji, czyli powstanie przystosowania o uniwersalnym znaczeniu. Ewolucja zapewnia przeżywanie w stale zmieniającym się świecie, ale nie zdąży do osiągnięcia jakiegoś ostatecznego celu. Sam Darwin stwierdzał w swej *Autobiografii*, że „nie więcej jest, zdaje się, celowości w zmienności istot żywych i w działaniu doboru naturalnego niż w kierunku, w którym wieje wiatr”. W świetle dzisiejszych kontrowersji filozoficznych i światopoglądowych proces ewolucji biologicznej można najlepiej scharakteryzować w następujący sposób: zachodzi on samorzutnie w przyrodzie, nie jest sterowany na bieżąco, nie jest także z góry zaplanowany, polega na wytwarzaniu przypadkowych zmian, których tylko część jest wykorzystywana w ewolucji. Twórcy nowoczesnej syntezy poświęcili wiele uwagi zwalczaniu koncepcji finalistycznych, takich jak koncepcja francuskiego fizjologa i myśliciela Lecomte de Noüy (*Human Destiny*, 1947). Uważał on, że nauka nie może wyjaśnić fenomenu ewolucji, odwołuje się bowiem do czynników, w których dużą rolę odgrywa przypadek, podczas gdy analiza przebiegu ewolucji wskazuje na zasadniczą rolę czynników nieprzypadkowych (*antichance*). Zwłaszcza ewolucja człowieka przemawia za tym, co nazwał on teleofinalizmem, dążeniem do osiągnięcia końcowego celu, wynikającym w ostatecznej instancji z realizacji woli Boga. Mimo ewidentnych słabości argumentacji, książka de Noüy cieszyła się przez długi czas ogromnym powodzeniem, prawdopodobnie jako alternatywa dla przesiąkniętych materializmem teorii ewolucyjnych. George Gaylord Simpson (1963) poddał jego poglądy surowej krytyce, wykazując, że żadna ze współczesnych teorii ewolucyjnych nie stara się wyjaśnić ewolucji wyłącznie za pomocą przypadku, wśród czynników ewolucji wymienianych przez te teorie wystę-

pują zawsze czynniki o systematycznym i kierunkowym działaniu (np. dobór naturalny). Natomiast pojęcie teleofinalizmu jest tylko terminem i nie daje się bliżej sprecyzować. W sumie poglądy de Noüy nie tworzą czegoś, co można by było nazwać teorią, jest to raczej indywidualny punkt widzenia, tyle że słabo uzasadniony i niepoddający się sprawdzeniu. Jednakże myśl, że ewolucja jest podporządkowana jakiemuś ogólnemu planowi i dąży do jego realizacji, powtarza się w wielu propagowanych również obecnie teoriach antydarwinowskich.

Uważam, że nowoczesny ewolucjonizm nie daje się pogodzić także z nowymi finalistycznymi koncepcjami rozwoju, takimi jak np. koncepcja inteligentnego projektu (*Intelligent Design*) czy nawet z zasadą antropiczną (*Anthropic Principle*). Biologia ewolucyjna, która wiele zawdzięcza materialistycznej filozofii przyrody, dostarcza dowodów na to, że inteligencja rozwinęła się w toku ewolucji, ale stoi na stanowisku samorozwoju świata i nie zakłada udziału poprzedzającego ten świat Pierwotnego Intelaktu. W dziedzinie nauk biologicznych wynika to w dużej mierze z analizy empirycznych danych odnoszących się do przebiegu ewolucji. Świadczą one o tym, że ewolucja polegała na rozwiązywaniu doraźnych problemów, które stawały przed organizmami żywymi za pomocą technologii przypominającej raczej improwizację niż staranne programowanie. W dziełach Darwina znajdujemy porównanie doboru naturalnego do budowniczego, który buduje dom, posługując się odpowiednio dobieganymi głazami, zalegającymi u podnóża stoku górskiego. Materiał ten, zupełnie przypadkowy pod względem kształtu i wielkości, daje się wykorzystać jako budulec, a wzniesiona budowla jest funkcjonalna i ma pewien styl. Tak powstają formy organiczne, które budzą często nasz podziw. Ale ewolucja tworzy z tego, co jest pod ręką, przypomina majsterkowanie (ang. *tinkering*, franc. *bricolage*), jak to określili wybitny biolog molekularny Françoise Jacob (1983). Szukając polskiego odpowiednika, zaproponowałem kiedyś żartobliwie określenie „łapu-capizm”. Produkty ewolucji są wystarczającym w danej sytuacji rozwiązaniem, ale daleko im do sprawności i logiki prawdziwej inżynierii. W budowie i funkcjach ustrojów żywych zachowuje się wiele przejawów, które dają się tłumaczyć jako ślady po meandrach ewolucji, ale są niezrozumiałe w świetle koncepcji racjonalnego projektu. Te aspekty organizacji biologicznej zostały dostrzeżone już dawno i w latach 60. XIX w. Ernest Haeckel mówił o dysteologii, jako o nauce o biologicznych niecelowościach i przeciwstawiał ją teleologii, jako nauce o celowości w przyrodzie. Argumenty te w pełni odnoszą się do polemiki ze współczesnymi, a wielce szkodliwymi, koncepcjami *Intelligent Design*, jakie panoszą się w szczególności w Ameryce, ale trafiają do umysłów na całym świecie, na zasadzie pewnej infekcji intelektualnej. W świetle współczesnej biologii ewolucyjnej designerem świata organicznego jest darwinowski dobór naturalny.

Natomiast istnienie inteligentnych obserwatorów świata daje się dobrze zrozumieć jako produkt uboczny ewolucji biologicznej i rozwoju kultury – trudno uważać umysły

naszych małych przodków za predestynowane do tej doniosłej funkcji. Obserwacja świata rozpoczęła się zresztą kiedyś na początku okresu kambryjskiego (ok. 500 mln lat temu) wraz z wynalazkiem biologicznym narządów wzrokowych, mających w pierwotnym charakterze prymitywnych fotoreceptorów. Pojawienie się takich narządów wielu biologów uważa za wielki przełom ewolucyjny. Służyły one do zaspokajania w pełni przyziemnych potrzeb – śledzenia zdobyczy i dostrzegania drapieżników. Ewolucja biologiczna nie ponosi odpowiedzialności za to, że jeden z naszych przedludzkich przodków podniósł wzrok ku górze i spojrzął na wygwieżdżone niebo. Ale fakt ten pozostaje w zgodzie z biologiczną zasadą, że każdy narząd ma obok zrealizowanych funkcji, także inne potencjalnie możliwe, ale jeszcze niezrealizowane funkcje. Obserwacja Wszechświata, coraz bardziej inteligentna, rozwinęła się przypuszczalnie z takiej funkcjonalnej enklawy naszego w zasadzie małego umysłu.

#### Literatura cytowana

- Barlow N. (ed.) 1958. *The Autobiography of Charles Darwin (1809-1882), with original omissions restored*. Collins, London, s. 1-240.
- Berg, L. S. 1969, (1922). *Nomogenesis or Evolution Determined by Law*. The M.I.T. Press, Cambridge, Mass., s. 1-477.
- Darwin, F. (edit.) 1887. *Life and Letters of Charles Darwin, including an Autobiographical Chapter*; vol. I, John Murray, London.
- Darwin, F. (red.) 1891. *Autobiografia Karola Darwina. Życie i wybór listów*. Wydawnictwo Przeglądu Tygodniowego. Warszawa, s. 1-446.
- Darwin, K. 1960. *Autobiografia (Wspomnienia o rozwoju mojego umysłu i charakteru). Wybór listów*. Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne, Warszawa, s. 1-418.
- Darwin, K. 1999. *Listy wybrane* (redakcja F. Burkhardt). Prószyński i S-ka, Warszawa, s. 1-255.
- Desmond, A. , Moore, J. 1991. *Darwin*. Penguin Books, London 1991, s. 1-808.
- Futuyma, D. 2005. *Evolution*. Sinauer Associates, Sunderland,
- Jacob, F. 1983. *Molecular tinkering in evolution*. (W: D.S. Bendall ed. *Evolution from molecules to men*. Cambridge Univ. Press, Cambridge s. 131-144).
- Lecomte du Noüy, 1947. *Human Destiny*. The American Library, New York and Toronto, s. 1-189.
- Pelikan, J. 1960. *Creation and Causality in the History of Christian Thought* (W: *Evolution after Darwin , 3 Issues in Evolution* , Sol Tax and Charles Callender (eds.) The University of Chicago Press, Chicago, s. 29-40
- Prenant, M. 1946. *Darwin*. Edition Hier et Aujord'hui. Paris, s. 5-220 (skrócony przekład polski pod tym samym tytułem , Książka, Łódź, 1947).
- Schönborn, Ch. 2005. *Finding Design in Nature*. „The New York Times”, July 7, 2005.
- Simpson, G. G. 1949. *The Meaning of Evolution*. Yale University Press, New Haven.
- Simpson, G.G. 1964. *This View of Life. The World of an Evolutionist*. Harcourt, Brace & World, Inc. , New York 1964, s. 1-308.
- Simpson, G. G. 1969. *Biology and Man*. Harcourt, Brace Jovanovich, Inc. , New York 1969, s. 1-175.
- Urbanek, A. 1984. *Powstawanie „Powstawania”... – darwinowska koncepcja doboru naturalnego jako odkrycie naukowe*. „Nauka Polska”, 1, s. 3-29.

- Wheen, F. 2005. *Karol Marks. Biografia*. Wydawnictwo W. A. B., Warszawa, s. 1-366.
- Zajac, M. 2005. *Witraz z Darwinem*. „Tygodnik Powszechny”, 24 lipca 2005.
- Życiński, J. 2005. *Niedźwiedzia przysługa fundamentalistów*. „Gazeta Wyborcza”, 16-17 lipca 2005.

### What we can learn from Charles Darwin's files

Charles Darwin's religious beliefs are often mentioned in current discussions concerning evolutionary theories. However, quite frequently the opinions expressed by particular authors are misleading. Yet, Darwin described in details the development of his mind in his "Autobiography". First published by his son Francis in 1887, the autobiography contained omissions concerning the religious views of his father. According to Darwin's wife Emma these views were dangerous for Charles' reputation. Only in 1958 Darwin's granddaughter Nora Barlow published a complete text with the primary omissions restored. A section entitled "Religious Belief" reveals the development of Darwin's attitude to religion. In his earlier years he was a theist, gradually becoming more and more skeptical in religious matters. In 1870's he lost his faith in a beneficent God and did not believe any more in the Bible as a divine revelation. Moreover, he very precisely defined his views on religion at that time as "agnosticism".

Charles Darwin's agnosticism was very tolerant, and he was never involved in any clash between science and religion. In spite of this the reaction of Christian churches to Darwin's theory, after the publication of the *Origin of Species* in 1859, was violent. With a few exceptions, including Pope John Paul II and his followers, evolutionary theories are still treated as a threat to Christian faith, values and tradition. The reasons for such long lasting animosity are deeper than the disagreement upon accuracy of the Book of Genesis. Evolutionary theories, although belonging to the realm of natural sciences, offer a broader view of the Universe, and have their own ethos and grandeur. Therefore, their collision with religious systems seem almost inevitable.

The central ideas of modern evolutionary theories, namely that of random generation of variation, and that of natural selection, both stem from Charles Darwin. Most of evolutionary theories of to-day are based on so-called Neo-Darwinism, the product of the synthesis of Darwinian theory of natural selection with modern genetics, ecology, taxonomy and paleontology. In the light of Neo-Darwinian theories, evolution is neither a purely deterministic nor a purely random process. The criticism of some theologians against recent theories of evolution because they are based on chance can not be taken seriously, as the deterministic theories of evolution were long ago abandoned as a scientific explanation of the evolutionary change. Evolution certainly does involve unpredictable chance.

Modern Neo-Darwinian theories of evolution seem incompatible with any form of finalism, maintaining that evolution is pre-ordained and purposefully directed toward a future goal or end (usually origin of Man). This critical attitude towards finalism follows from understanding natural selection, the main driving factor of evolution, as a "blind" force of Nature, lacking any foresight and responding merely to the current parameters of organism and environment. The natural selection is not a goal oriented factor of evolution and it can not select for future needs or distant ends. Therefore evolution is essentially an unplanned process.

This is also true in respects of most recent finalistic approaches: Intelligent Design and Anthropic Principle. Empirical data imply that the technology of evolutionary change has been rather similar to tinkering than to designing. The appearance of the intelligent observers may be seen as a by-product of evolution and culture, a remote effect of the origin of photoreceptors in Early Cambrian as means of survival, the evolution of CNS, and the emergence of their new, but potentially possible functions. According to Neo-Darwinian evolutionary theories the chief designer of the living world is natural selection.

**Key words:** Charles Darwin, religious views, agnosticism, chance, finalism.